



Glass Bridge Monitore

Benutzerhandbuch

Modelle GB150 und GB170

Raymarine®

Warenzeichen und eingetragene Warenzeichen

Autohelm, HSB, RayTech Navigator, Sail Pilot, SeaTalk und Sportpilot sind im Vereinten Königreich eingetragene Warenzeichen von Raymarine UK Limited. Pathfinder und Raymarine sind im Vereinten Königreich eingetragene Warenzeichen von Raymarine Holdings Limited. 33STV, 45STV, 60STV, AST, Autoadapt, Auto GST, AutoSeastate, AutoTrim, Bidata, G Series, HDFI, LifeTag, Marine Intelligence, Maxiview, On Board, Raychart, Raynav, Raypilot, RayTalk, Raystar, ST40, ST60+, Seaclutter, Smart Route, Tridata, UniControl, Hybridtouch und Waypoint Navigation sind Warenzeichen von Raymarine UK Limited.

Alle anderen Produkte sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen des jeweiligen Herstellers.

Statement zum Nutzungsrecht

Sie dürfen sich maximal drei Kopien dieses Handbuchs zur eigenen Nutzung drucken. Weitere Vervielfältigungen, Verteilungen oder andere Verwendungen des Handbuchs einschließlich dessen Verkauf, Weitergabe oder Verkauf von Kopien an Dritte sind nicht erlaubt.

Copyright ©2009 Raymarine UK Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

DEUTSCH

Document number: 81324-1.1

Date: 01-2010

Inhalt

Kapitel 1 Wichtige Informationen.....	7	Kapitel 5 Bedienung	31
Handbuch-Informationen	7	5.1 Den Monitor einer Nav-Station zuordnen	32
EMV-Konformität	8	5.2 Kommandocenter-Tastenbelegung	33
Technische Genauigkeit	8	5.3 Monitore ein-/ausschalten.....	34
Produkt-Entsorgung	8	5.4 OSD-Menü (On Screen Display)	34
TFT-LCD-Displays	9	Kapitel 6 Wartung und Problemlösung	41
EMV-Installationsrichtlinien	9	6.1 Routinemäßige Überprüfung der Geräte	42
Anschluss an andere Geräte	9	6.2 Reinigung	42
Garantie-Registrierung	9	6.3 G-Serie-Monitor Problemlösung	43
Kapitel 2 Planung	11	6.4 Raymarine Technische Unterstützung.....	45
2.1 Installations-Checkliste	12	Annexes A Technische Spezifikation	47
2.2 Typische Glass-Bridge-Systeme.....	13	Annexes B Ersatzteile und Zubehör	49
2.3 Lieferumfang	16		
2.4 Display-Montageort	16		
2.5 IP-Adressen-Aufkleber	18		
Kapitel 3 Kabel und Anschlüsse	19		
3.1 Allgemeine Hinweise zur Verkabelung.....	20		
3.2 Monitor-Anschlüsse.....	21		
Kapitel 4 Installation.....	25		
4.1 Glass-Bridge-Montageoptionen	26		
4.2 Montage des GB170-Monitors.....	27		
4.3 Montage des GB150-Monitors	28		

Kapitel 1: Wichtige Informationen

Handbuch-Informationen

Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen zu den Glass Bridge Monitoren der G-Serie.

Das Handbuch ist für die Benutzung folgender Modelle vorgesehen:

- GB150 Glass Bridge Monitor
- GB170 Glass Bridge Monitor

G-Serie-Handbücher

Das G-Serie-System umfasst folgende Handbücher:

G-Serie-Handbücher

Beschreibung	Archiv-Nummer
G-Serie-System Installation und Inbetriebnahme	87070
G-Serie-System Bedienung (Kurzanleitung)	86126
G-Serie-System Bedienung	81276
Glass Bridge Monitore Benutzerhandbuch	81324
G-Serie Kompakttastatur	81316
G-Serie Kommandocenter-Tastatur	87084

Zusätzliche Handbücher

Beschreibung	Archiv-Nummer
SeaTalk ^{ng} -Referenz-Handbuch	81300

Alle Handbücher stehen als PDF-Dokumente zur Verfügung unter www.raymarine.com.



Warnung: Geräteinstallation und Gerätebetrieb

Dieses Gerät muss in Übereinstimmung mit den von Raymarine angegebenen Anweisungen installiert und betrieben werden. Bei Missachtung kann es zu Personenverletzungen, Schäden am Schiff und zu verminderter Betriebsleistung kommen.



Warnung: Erdung

Bevor dieses Gerät eingeschaltet wird, muss es gemäß den in diesem Handbuch gegebenen Anweisungen geerdet werden.



Warnung: Ausschalten des Hauptschalters

Vor der Installation des Gerätes muss der Hauptschalter des Schiffes ausgeschaltet werden. Soweit nicht anders angegeben, stellen Sie Kabelverbindungen nur her, wenn der Hauptschalter aus ist.



Warnung: Potentielle Entzündungsquelle

Dieses Gerät ist NICHT für den Betrieb in entzündlichen Umgebungen (z.B. Maschinenraum) geeignet.



Warnung: Sorgen Sie für eine sichere Navigation

Das vorliegende Multifunktionsdisplay wurde nur als Hilfsmittel für die Navigation entwickelt. Es darf niemals den Vorrang vor solider navigatorischer Praxis erhalten. Nur die offiziellen Papierseekarten und Meldungen an die Schifffahrt enthalten alle aktuellen Informationen, die für eine sichere Navigation unerlässlich sind. Der Skipper ist verantwortlich für einen korrekten Umgang mit den behördlichen Unterlagen und Meldungen. Es liegt in der Verantwortung des jeweiligen Anwenders des Raymarine-Multifunktionsdisplays oder anderer Raymarine-Geräte, die offiziellen, von den Behörden herausgegebenen Papierseekarten zu verwenden, die offiziellen Meldungen an die Schifffahrt zu beachten und jederzeit gute Seemannschaft walten zu lassen.

Vorsicht: Service und Wartung

Dieses Gerät enthält keine vom Benutzer zu wartenden Komponenten. Bitte wenden Sie sich hinsichtlich Wartung und Reparatur an Ihren autorisierten Raymarine-Fachhändler. Nicht berechnete, eigenmächtige Reparaturen können die Garantieleistungen beeinträchtigen.

EMV-Konformität

Alle Raymarine-Geräte sowie das Zubehör entsprechen den Richtlinien zur Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) für den Einsatz in der Freizeitschifffahrt.

Um diese Richtlinien einzuhalten, ist eine korrekte Installation unbedingte Voraussetzung!

Technische Genauigkeit

Nach unserem besten Wissen und Gewissen waren alle technischen Daten in diesem Handbuch zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Allerdings kann Raymarine nicht für etwaige (unbeabsichtigte) Fehler haftbar gemacht werden. Im Zuge der ständigen Produktverbesserung im Hause Raymarine können von Zeit zu Zeit Diskrepanzen zwischen Produkt und Handbuch auftreten. Produktänderungen und Änderungen in den technischen Spezifikationen werden ohne vorherige Ankündigung vorgenommen.

Produkt-Entsorgung

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät gemäß der WEEE-Richtlinien.



Die WEEE-Richtlinie regelt die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten. Während die WEEE-Richtlinie auf die Produkte von Raymarine keine Anwendung findet, möchte Raymarine die Richtlinie trotzdem unterstützen. Raymarine bittet daher alle Kunden, sich einer umweltgerechten Entsorgung der Geräte bewusst zu sein.

TFT-LCD-Displays

Die Farbgebung des Displays kann sich je nach Hintergrundfarbe und bei farbiger Beleuchtung leicht ändern. Dabei handelt es sich um einen ganz normalen Effekt, den man bei allen Farb-LCD-Displays beobachten kann.

Wie bei allen TFT-LCD-Geräten (Thin Film Transistor) können auch bei diesem Display einige (weniger als 7) Bildpunkte (Pixel) schlecht ausgeleuchtet sein. Dabei erscheinen die Pixel schwarz auf hellen Bereichen und farbig auf schwarzen Bereichen.

EMV-Installationsrichtlinien

Raymarine-Geräte und -zubehör entsprechen den Richtlinien zur EMV. Dadurch werden elektromagnetische Interferenzen zwischen Geräten vermieden, die sonst die Leistung Ihres Systems beeinträchtigen würden.

Eine fachgerechte Installation ist jedoch dazu unabdingbar.

Für eine **optimale** EMV empfehlen wir Folgendes:

- Raymarine-Geräte und damit verbundene Kabel sollten:
 - einen Mindestabstand zu Sendegeräten oder Kabeln von Sendeanlagen, z. B. UKW-Seefunkanlagen und Antennenkabel, von 1 m (3 ft) einhalten. Bei SSB-Anlagen sollte der Abstand auf 2 m (7 ft) vergrößert werden.
 - einen Abstand zum Abstrahlwinkel der Radarantenne von mehr als 2 m (7 ft) betragen. Der Winkel kann bis zu 20° nach oben und unten vom Sender abstrahlen.
- Das Gerät sollte an eine separate Batterie angeschlossen werden, auf keinen Fall jedoch an die Starterbatterie. Damit verhindern Sie Fehler und Datenverluste, die auftreten können, wenn keine separate Batterie vorhanden ist.
- Verwenden Sie ausschließlich von Raymarine spezifizierte Kabel.

- Kabel sollten nicht getrennt oder verlängert werden, außer es wird ausdrücklich im Installationshandbuch darauf hingewiesen.

Hinweis: Sollte die Einhaltung der o.a. Empfehlungen nicht vollständig möglich sein, so sollte jedoch stets versucht werden, immer den größtmöglichen Abstand zwischen den verschiedenen elektrischen Geräten einzuhalten, um die besten EMV-Bedingungen zu sichern.

Anschluss an andere Geräte

Anforderungen an Ferritkerne und Kabel anderer Hersteller

Wenn Sie Produkte von Raymarine an Geräte anderer Hersteller mit einem Kabel anschließen, das sich nicht im Lieferumfang der Raymarine-Geräte befindet, so **MÜSSEN** Sie immer eine Ferritdrossel am Kabel in der Nähe des Raymarine-Gerätes montieren.

Garantie-Registrierung

Um Ihr neues Raymarine-Gerät zu registrieren, füllen Sie bitte die der Verpackung beiliegende Garantiekarte aus oder besuchen Sie die Website www.raymarine.com und registrieren sich online.

Es ist sehr wichtig, dass alle Eignerdaten eingetragen und die Karte an den Hersteller zurückgeschickt wird, damit Ihnen die vollständigen Garantieleistungen zugesichert werden können. In der Geräte-Verpackung finden Sie ein Strichetikett mit der Seriennummer des Gerätes. Kleben Sie das Etikett auf die Garantiekarte.

Kapitel 2: Planung

Kapitelinhalt

- 2.1 Installations-Checkliste auf Seite 12
- 2.2 Typische Glass-Bridge-Systeme auf Seite 13
- 2.3 Lieferumfang auf Seite 16
- 2.4 Display-Montageort auf Seite 16
- 2.5 IP-Adressen-Aufkleber auf Seite 18

2.1 Installations-Checkliste

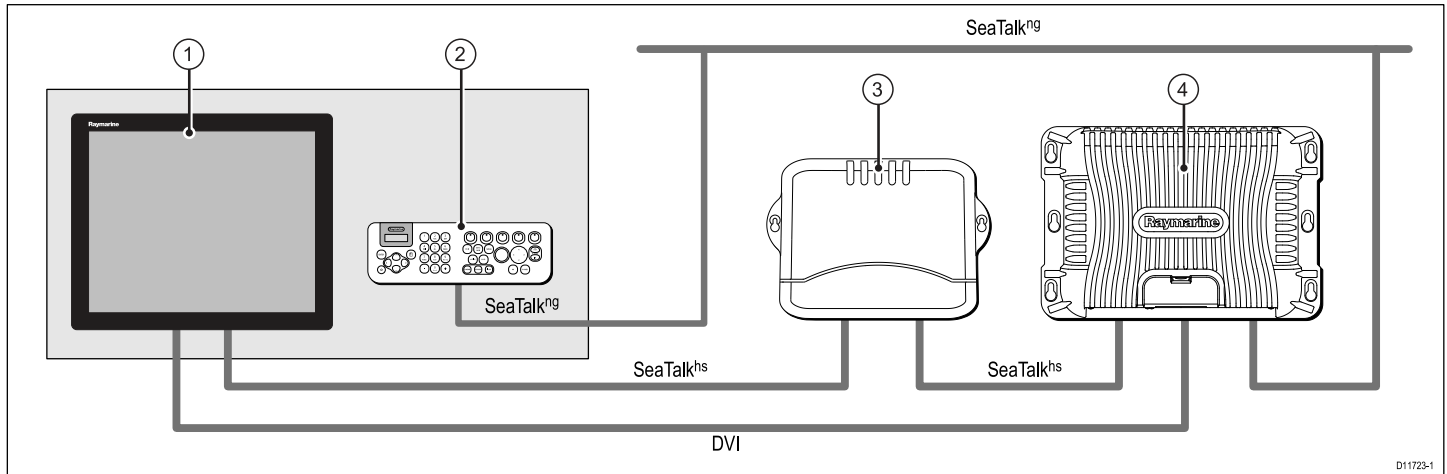
Zur Installation gehören folgende Arbeitsschritte:

Installation	
1	Das System planen
2	Alle Geräte, Zubehör und Werkzeuge bereitstellen
3	Einen Installationsort bestimmen
4	Die Kabel verlegen
5	Kabeldurchgänge und Montagelöcher bohren.
6	Die Anschlüsse am Gerät vornehmen.
7	Alle Geräte am Ort sichern
8	Das System einschalten und testen.

2.2 Typische Glass-Bridge-Systeme

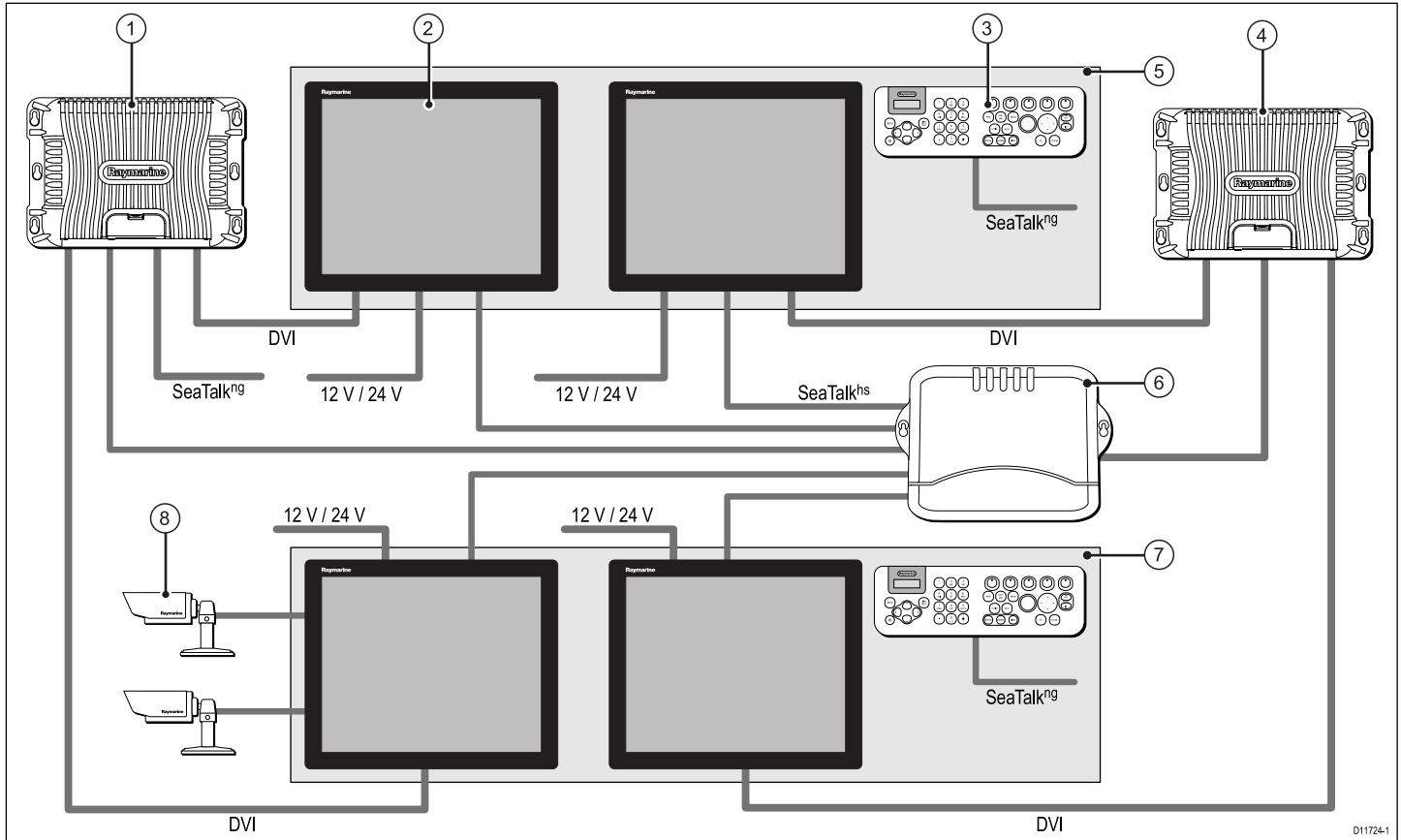
Glass Bridge Monitore werden zusammen mit dem G-Serie-System benutzt. Bedient wird das Display mit der G-Serie-Tastatur. Dazu muss der Monitor in dasselbe SeaTalk^{hs}-Netzwerk eingebunden werden wie das G-Serie-System.

Beispiel eines Basissystems



1. Glass Bridge Monitor
2. Kommandocenter-Tastatur
3. SeaTalk^{hs}-Switch
4. GPM400 Prozessor-Modul

Beispiel eines Systems mit mehreren Displays

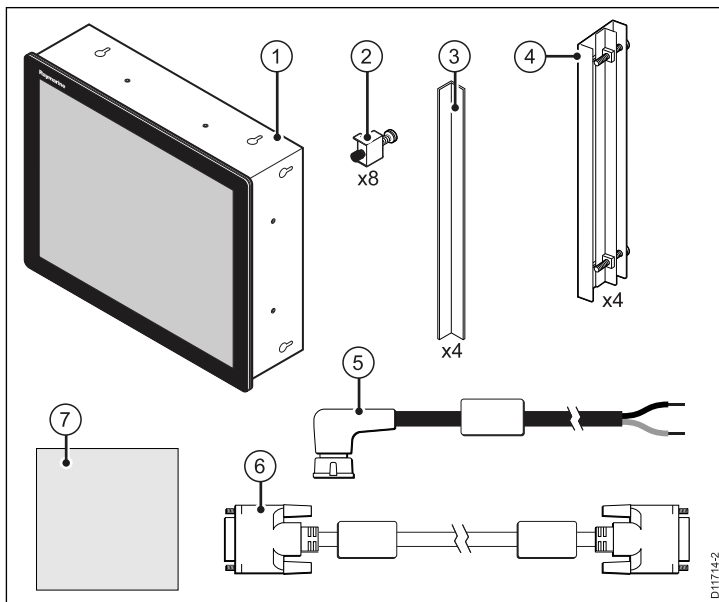


1. GPM400 Prozessor-Modul (Datenmaster)
2. Glass Bridge Monitor

3. Kommandocenter-Tastatur
4. GPM400 Prozessor-Modul
5. Nav-Station (z.B. Flybridge)
6. SeaTalk^{hs}-Switch
7. Nav-Station (z.B. Brücke)
8. Kamera-/Video-Anschluss (lokal)

Hinweis: Direkt am Monitor vorgenommene Video-Anschlüsse dienen nur dem lokalen Display und nicht der Video-Distribution im SeaTalk^{hs}-Netzwerk.

2.3 Lieferumfang



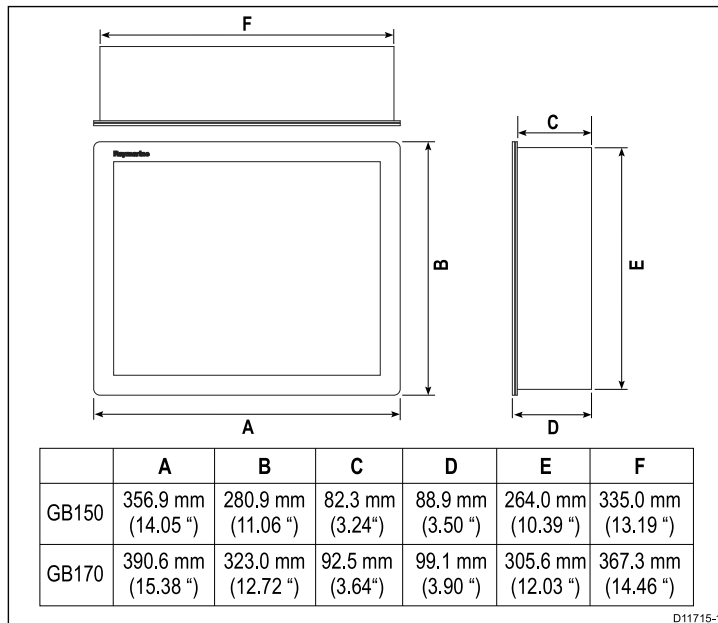
1. Glass Bridge Monitor
2. Montageclip x 8 (nur GB150)
3. Lastverteilendes Blech x 4 (nur GB150)
4. Montagehalterung x 4 (nur GB170)
5. 1,5 m Spannungsversorgungskabel
6. 5 m DVI-D-Kabel
7. Unterlagen: Benutzerhandbuch, Garantie, Aufbaumontage-Schablone und mehrsprachige CD

2.4 Display-Montageort

Das Display sollte ausschließlich an einer Stelle montiert werden:

- die genügend Freiraum hinter dem Display bietet, damit dort kühle Luft zirkulieren kann.
- bei der die Rückseite des Displays vor Spritzwasser geschützt ist.
- die mindestens 1 m von einem Magnetkompass entfernt ist.
- an der es vor äußeren Beschädigungen und zu starker Vibration geschützt ist.
- die weit genug von Wärmequellen entfernt ist.
- die staubfrei ist. Es ist empfehlenswert, vor der Benutzung des Monitors das Gehäuse von Staub und anderen Verunreinigungen zu befreien.

Abmessungen



Maßgaben zur Belüftung

So vermeiden Sie eine Überhitzung des Gerätes:

- Achten Sie auf eine permanente und ausreichenden Belüftung, besonders auf der Rückseite des Gerätes.
- Bei Installationen unter Deck - Achten Sie unbedingt auf eine Querlüftung von zwei Seiten des umgebenden Raumes (nebeneinander- oder gegenüberliegend); die Löcher dürfen nicht versperrt sein.

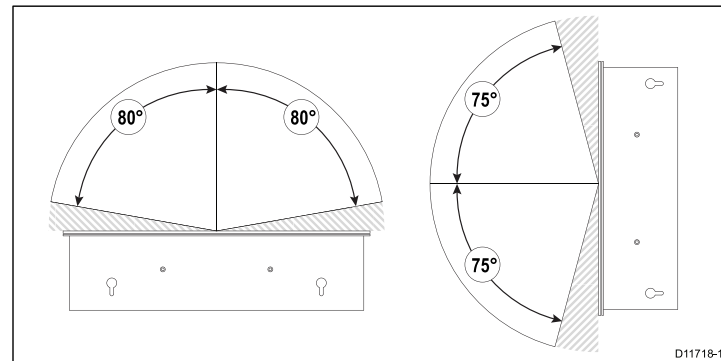
- Bei Installationen über Deck - Der Montageaum sollte zur darunterliegenden Kabine hin entlüftet werden und das Gerät auf der Rückseite mit kühler Luft versorgt werden.
- Bei Installation mehrerer Displays in ein und demselben umschlossenen Raum ist auf ausreichenden Platz zwischen den Geräten zu achten. In diesem Fall empfiehlt Raymarine den Einsatz von thermostatgeregelten Lüftern.

Hinweis: Das hintere Gehäuse des Monitors ist nicht wasserdicht. Durch die Belüftungsöffnungen darf kein Wasser auf die Rückseite des Gerätes gelangen. Durch Oberdeck-Belüftungslöcher darf nur Luft aus anderen geschlossenen Räumen, wie z.B. aus einer darunterliegenden Kabine, gelangen.

Hinweise zum Betrachtungswinkel

Kontrast, Farbe und Nachtmodus des Displays können durch den Aufstellwinkel beeinflusst werden. Wir empfehlen daher das Display während der Installationsvorbereitungen kurz einzuschalten, um somit den optimalen Winkel für allemöglichen Situationen herauszufinden.

Sichtwinkel



Hinweis: Die Winkel gelten für ein Kontrastverhältnis von größer oder gleich 10 mit einer optimalen Farbdarstellung auf 6 Uhr Azimut.

2.5 IP-Adressen-Aufkleber

An Ihrem Monitor befinden sich 3 Aufkleber mit der IP-Adresse. Sie benötigen die IP-Adresse bei der Installation Ihres G-Serie-Systems und der zugehörigen Monitore.

Beispiel eines IP-Adressen-Aufklebers

Retain for Installation and Permanent Record
IP Address: 192.168.101.82
Location:

- Das Etikett auf der Frontseite sollte dort kleben bleiben, da Sie es während der Inbetriebnahme des G-Serie-Systems benötigen.
- Das ablösbare Etikett auf der Rückseite des Monitors sollte entfernt und für spätere Zwecke auf das Handbuch oder ein geeignetes Logbuch geklebt werden. Notieren Sie den Standort des Monitors auf dieses Etikett.
- Das andere Etikett auf der Monitor-Rückseite sollte dort kleben bleiben.

Kapitel 3: Kabel und Anschlüsse

Kapitelinhalt

- 3.1 Allgemeine Hinweise zur Verkabelung auf Seite 20
- 3.2 Monitor-Anschlüsse auf Seite 21

3.1 Allgemeine Hinweise zur Verkabelung

Kabeltypen und -längen

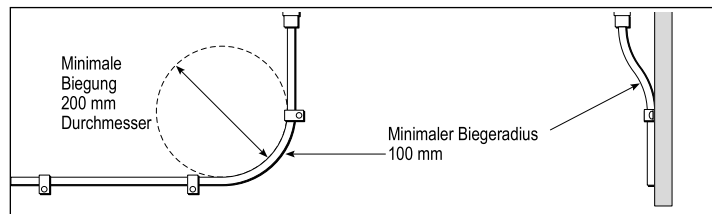
Es ist äußerst wichtig, dass Sie immer Kabel vom richtigen Typ und passender Länge benutzen.

- Wenn nicht anders beschrieben, benutzen Sie stets Standard-Kabel von Raymarine.
- Achten Sie bei markenfremden Kabeln auf gute Qualität und korrektem Kabelquerschnitt. So benötigen z.B. längere Spannungsversorgungskabel evtl. einen größeren Kabelquerschnitt, um Spannungsabfälle zu vermeiden.

Kabelverlegung

Kabel müssen korrekt verlegt werden, um die Betriebsdauer und die Leistung zu maximieren.

- Knicken Sie Kabel NICHT zu sehr ab. Halten Sie — soweit möglich — immer einen Mindestbiegeradius von 100 mm ein .



- Schützen Sie alle Kabel vor Beschädigungen und Hitze. Verwenden Sie möglichst Kabelkanäle oder Rohre. Vermeiden Sie die Bilge und die Nähe von beweglichen oder heißen Teilen.
- Sichern Sie Kabel mit Bindern oder Schellen. Schießen Sie überflüssige Längen auf und bündeln es weg.
- Bei Durchgang durch Deck oder Schotten verwenden Sie wasserdichte Durchführungen.

- Verlegen Sie Kabel NICHT in der Nähe von Maschinen und Leuchtstofflampen.

Verlegen Sie Kabel so, dass:

- sie möglichst weit von anderen Geräten oder Kabeln verlaufen,
- sie möglichst weit von Leitungen mit AC und DC entfernt sind,
- sie soweit wie möglich von Antennen entfernt sind.

Zugentlastung

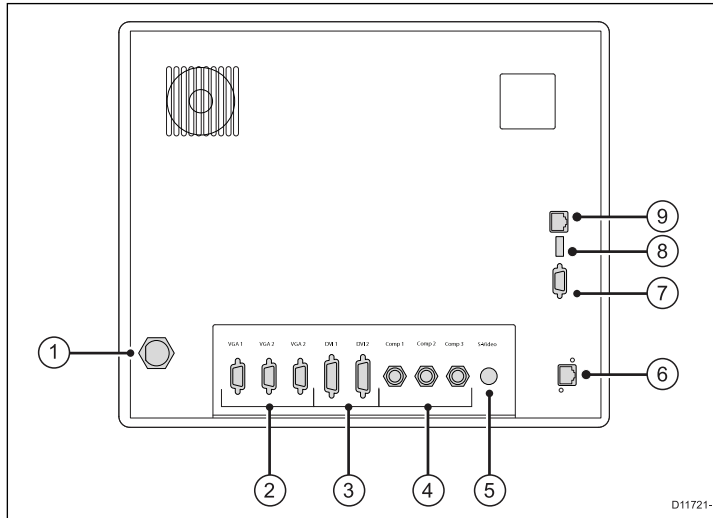
Stellen Sie eine adäquate Zugentlastung sicher. Schützen Sie die Stecker vor Zug, so dass Sie auch bei schwerer See halten.

Abschirmung der Kabel

Stellen Sie sicher, dass alle Datenleitungen über eine intakte Abschirmung verfügen (Beschädigung beim Durchführen durch enge Stellen).

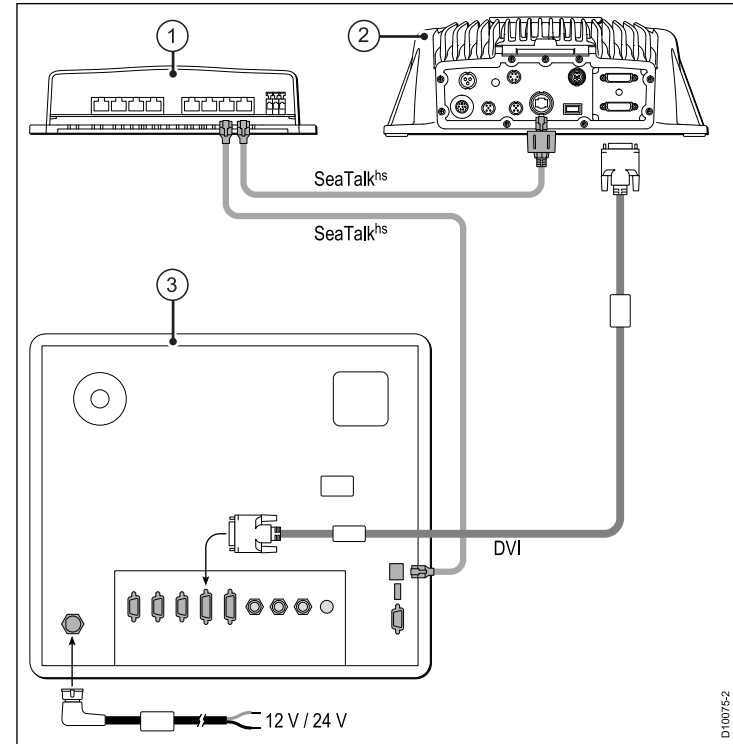
3.2 Monitor-Anschlüsse

Monitor-Rückseite



1. Power-Eingang
2. VGA-Eingänge (x3)
3. DVI-Anschlüsse (x2)
4. Composite-Video Eingang (x3)
5. S-Video Eingang (x1)
6. Nicht belegt
7. Nicht belegt
8. SeaTalk^{hs}-Auswahlschalter
9. SeaTalk^{hs}-Anschluss

Monitor-Anschluss im G-Series-System



1. SeaTalk^{hs}-Schalter
2. GPM400 Prozessor
3. Monitor

Wichtige: Der Anschluss an den GPM Prozessor sollte über den DVI1-Eingang erfolgen, da der Monitor beim ersten Starten auf diesen Eingang als Standardeinstellung zugreift.

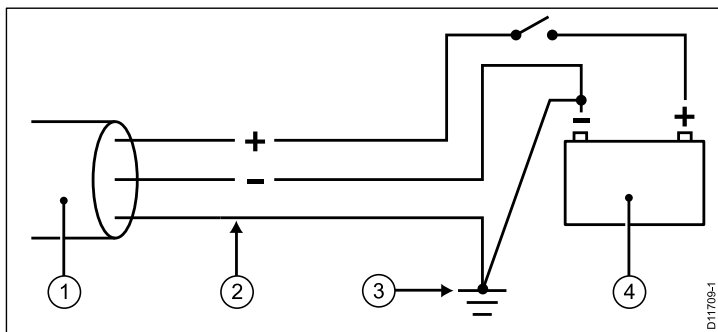
Hinweis: Der SeaTalk^{hs}-Auswahlschalter muss sich in der UP-Position befinden.

Anforderungen an die Erdung

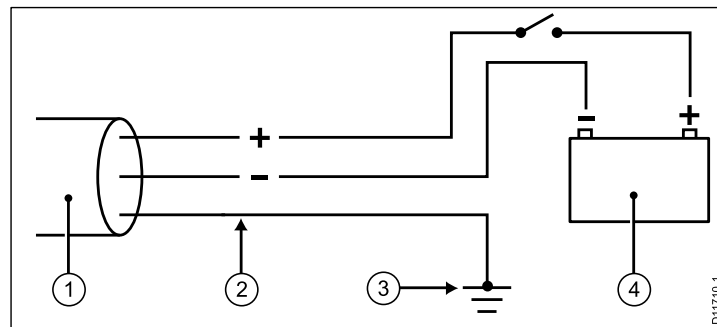
Die Anforderungen an die Erdung sind für Raymarine-Geräte bestimmt, die mit einem separaten Erdungsdraht oder einer Abschirmung geliefert werden.

- Die Erdungsleitung des Stromkabels (Schirm) muss an einen gemeinsamen Erdungspunkt angeschlossen werden.
- Der gemeinsame Erdungspunkt sollte ein verbundenes Erdungssystem sein, d.h. der Erdungspunkt wird an den Minuspol der Batterie angeschlossen und so nah wie möglich an die negative Batterieklemme gelegt. Ist ein verbundenes Erdungssystem nicht möglich, kann eine nichtverbundene HF-Erdung angewendet werden.

Verbundenes Erdungssystem (bevorzugtes System)



HF-Erdungssystem (alternatives System)



1. Spannungskabel an Gerät.
2. Drain (Schirm).
3. Verbundene Erdung (bevorzugtes System) oder nicht-verbundene HF-Erdung.
4. Spannungsversorgung oder Batterie.

Ausführung

Wenn mehrere Geräte eine Erdung erfordern, sollten Sie zunächst an einer gemeinsamen Stelle angeschlossen (z.B. auf einer Schalttafel) und dann über eine einzelne Leitung mit entsprechender Leistung zur Schiffsmasse verlegt werden. Die Mindestanforderung an die Erdungsleitung (verbunden oder nicht-verbunden) besteht aus einem flachen, verzinnten Kupfergeflecht mit einer Leistung von 30 A oder größer. Sollte dieses nicht möglich sein, so kann auch ein entsprechender Litzendraht mit folgendem Querschnitt benutzt werden:

- für Kabelverlegungen über 1 m benutzen Sie einen Querschnitt von 6 mm² (#10 AWG) oder größer.
- für Kabelverlegungen unter 1 m benutzen Sie einen Querschnitt von 8 mm² (#8 AWG) oder größer.

Halten Sie die Länge des Kupfergeflechts immer so kurz wie möglich.

Wichtige: Schließen Sie dieses Gerät NICHT an ein positiv-geerdetes Spannungsversorgungssystem an.

Referenzen

- ISO10133/13297
- BMEA Code of Practice
- NMEA 0400

Spannungsanschluss und Kabel

Spannungsversorgung und Schutzschalter

Spannungsversorgung	Typischer Trennschalter	Typischer thermischer Schutzschalter	Typische Sicherung
12 V	15 A	8 A	12 A
24 V	8 A	4 A	6 A

Spannungsversorgungskabel

Spannungskabel an Monitor

Kabel	Teile-Nr.	Anmerkung
1,5 m Stromkabel	R08173	im Lieferumfang des Monitors

Verlängerung des Spannungskabels

Gesamtlänge (max.)	Spannung	Kabelquerschnitt
0–5 m	12 V	2,0 mm ² (14 AWG)
	24 V	1,5 mm ² (16 AWG)

Gesamtlänge (max.)	Spannung	Kabelquerschnitt
5–10 m	12 V	3,5 mm ² (12 AWG)
	24 V	2,0 mm ² (14 AWG)
10–15 m	12 V	5,5 mm ² (10 AWG)
	24 V	3,5 mm ² (12 AWG)
15–20 m	12 V	8,5 mm ² (8 AWG)
	24 V	3,5 mm ² (12 AWG)

- Die Kabelquerschnitte müssen der Last entsprechen.
- Jedes Gerät sollte von der Schalttafel aus mit einem eigenen Spannungskabel verdrahtet sein.

G-Serie Monitor-Kabel

Kabel zum Anschluss des Monitors an das G-Serie-System.

DVI-Anschluss an GPM400

Kabel	Teile-Nr.	Anmerkungen
5 m DVI-an-DVI-(Digital-)Kabel	E06021	im Lieferumfang des Monitors
10 m DVI-an-DVI-(Digital-)Kabel	E06022	

SeaTalk^{hs}-Kabel

Kabel für die Verbindung zwischen Monitor und SeaTalk^{hs}-Switch. Dieses wird für die Bedienung des Monitors mit der G-Serie-Tastatur benötigt.

Kabel	Teile-Nr.	Anmerkungen
1,5 m SeaTalk ^{hs} -Patchkabel	E06054	
5 m SeaTalk ^{hs} -Patchkabel	E06055	
10 m SeaTalk ^{hs} -Patchkabel	E06056	
15 m SeaTalk ^{hs} -Patchkabel	A62036	
20 m SeaTalk ^{hs} -Patchkabel	E06057	

Kapitel 4: Installation

Kapitelinhalt

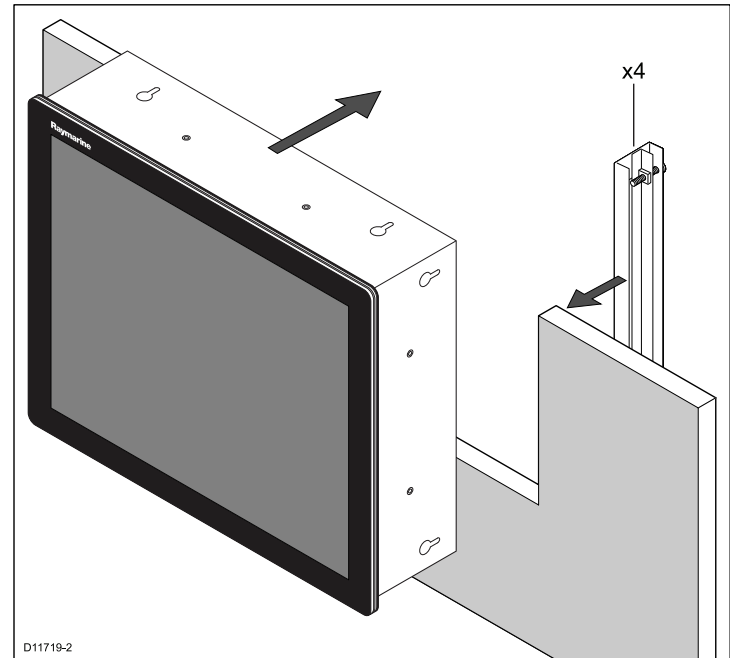
- 4.1 Glass-Bridge-Montageoptionen auf Seite 26
- 4.2 Montage des GB170-Monitors auf Seite 27
- 4.3 Montage des GB150-Monitors auf Seite 28

- Um die Einfassung herum muss ausreichend Freiraum für eventuelle Wärmeausdehnungen gegeben sein.

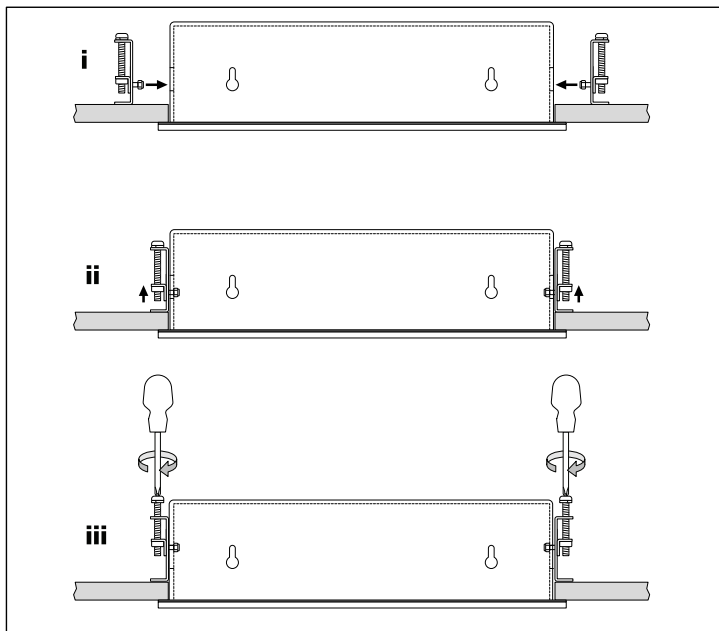
4.2 Montage des GB170-Monitors

Die Installation des Glass Bridge Monitors kann entweder als Aufbau- oder Einbau-Montage erfolgen.

1. Benutzen Sie die mitgelieferte Schneideschablone.
2. Für einen völlig bündigen Einbau muss für die Glaseinfassung in die Konsole ein entsprechender Falz eingearbeitet werden.
3. Sichern Sie den Monitor mit den Halterungen aus dem Lieferumfang. Pro Seite muss eine Halterung verwendet werden.



4. Mit Hilfe eines Schraubendrehers befestigen Sie die Schrauben der Halterung so, dass der Monitor sicher in Position gehalten wird.

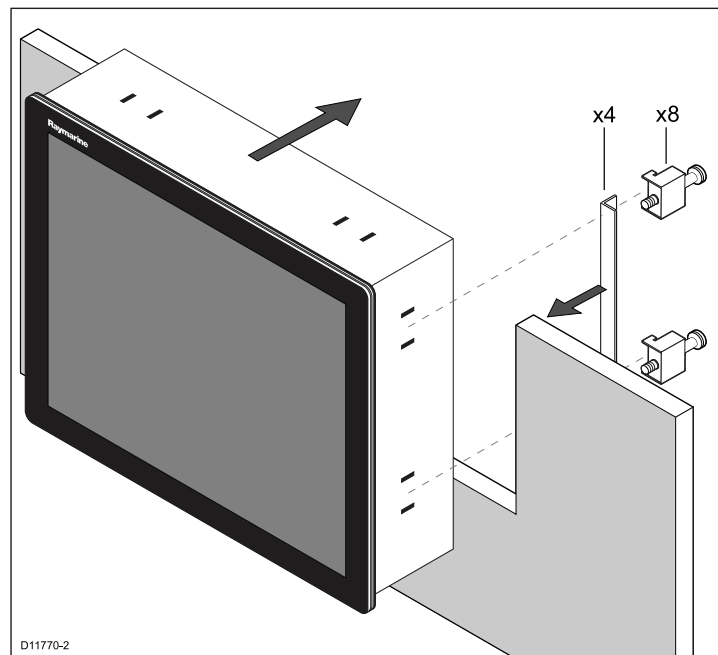


Ziehen Sie nun die Schrauben auf ein Drehmoment von 1,7 Newtonmeter fest.

4.3 Montage des GB150-Monitors

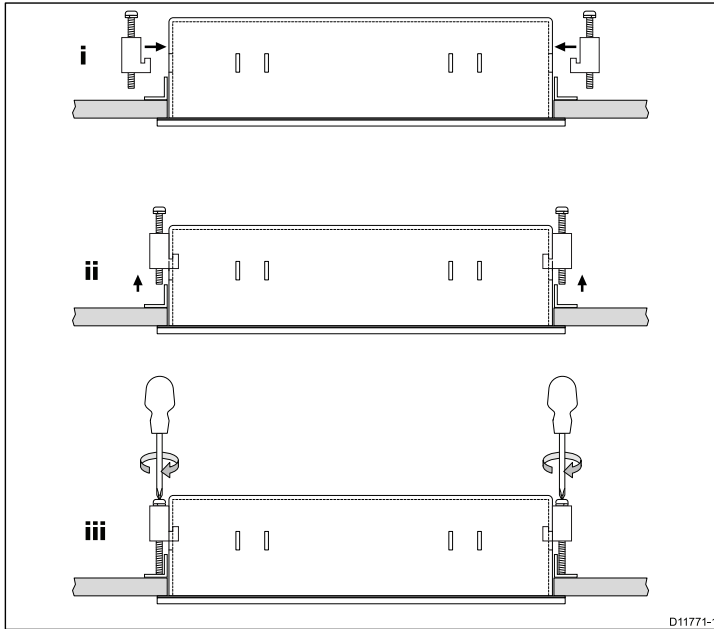
Die Installation des Glass Bridge Monitors kann entweder als Aufbau- oder Einbau-Montage erfolgen.

1. Benutzen Sie die mitgelieferte Schneideschablone.
2. Für einen völlig bündigen Einbau muss für die Glaseinfassung in die Konsole ein entsprechender Falz eingearbeitet werden.
3. Bringen Sie den Monitor mit den Klemmen und Platten aus dem Lieferumfang in Position. Für jede Seite des Monitors nehmen Sie bitte 2 Klemmen.



D11770-2

4. Mit Hilfe eines Schraubendrehers befestigen Sie die Schrauben an das lastverteilende Blech. Die Schrauben sollten genügend angezogen werden, um den Monitor sicher halten zu können.



Ziehen Sie nun die Schrauben auf ein Drehmoment von 1,7 Newtonmeter fest.

Kapitel 5: Bedienung

Kapitelinhalt

- 5.1 Den Monitor einer Nav-Station zuordnen auf Seite 32
- 5.2 Kommandocenter-Tastenbelegung auf Seite 33
- 5.3 Monitore ein-/ausschalten auf Seite 34
- 5.4 OSD-Menü (On Screen Display) auf Seite 34

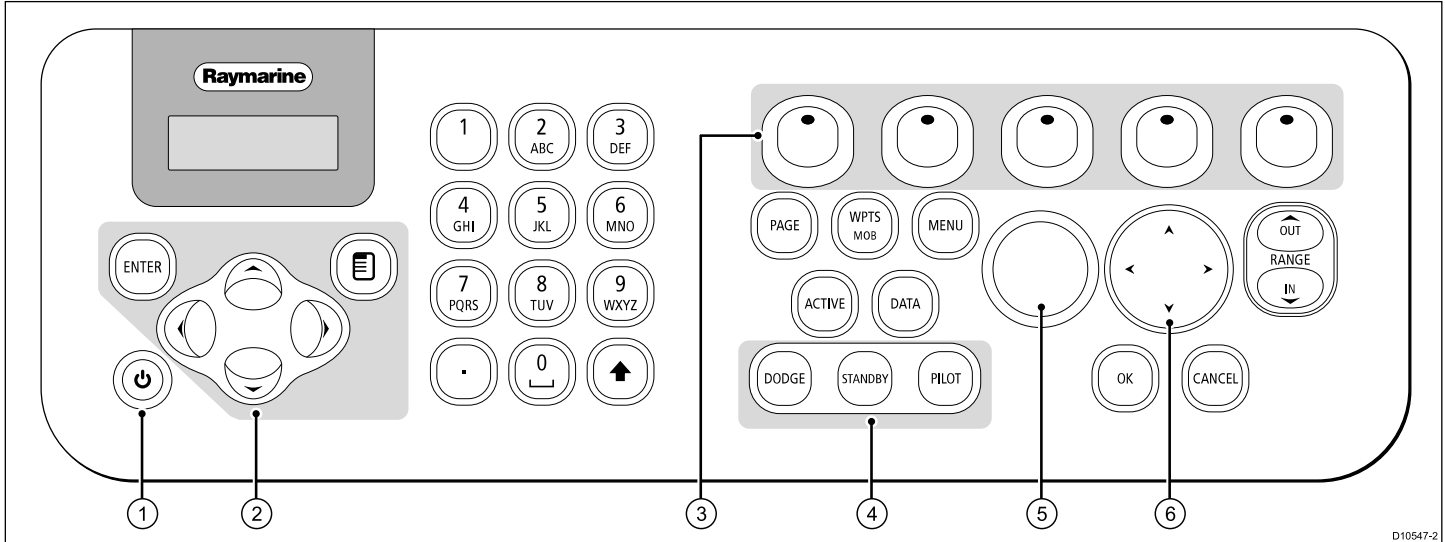
5.1 Den Monitor einer Nav-Station zuordnen

Bevor Sie den Monitor benutzen können, muss er zunächst einer G-Serie-Nav-Station zugeordnet werden. Details dazu finden Sie im G-Serie-Handbuch "Installation und Inbetriebnahme".

Hinweis: Die im G-Serie-System verfügbare Funktion **Discover IP** (IP-Adresse ermitteln) ist mit Glass Bridge Monitoren nicht kompatibel. Stattdessen benutzen Sie bitte den mit dem Monitor gelieferten IP-Adressen-Aufkleber.

5.2 Kommandocenter-Tastenbelegung

Die Kommandocenter-Tastatur verfügt über Bedientasten für sämtliche Systemfunktionen des G-Serie-Systems.



D10547-2

1. Power-Taste
2. Monitor-Auswahltasten / OSD-Bedientasten (On Screen Display)
3. Softtasten
4. Autopilot-Bedientasten
5. Drehknopf
6. Trackpad

5.3 Monitore ein-/ausschalten

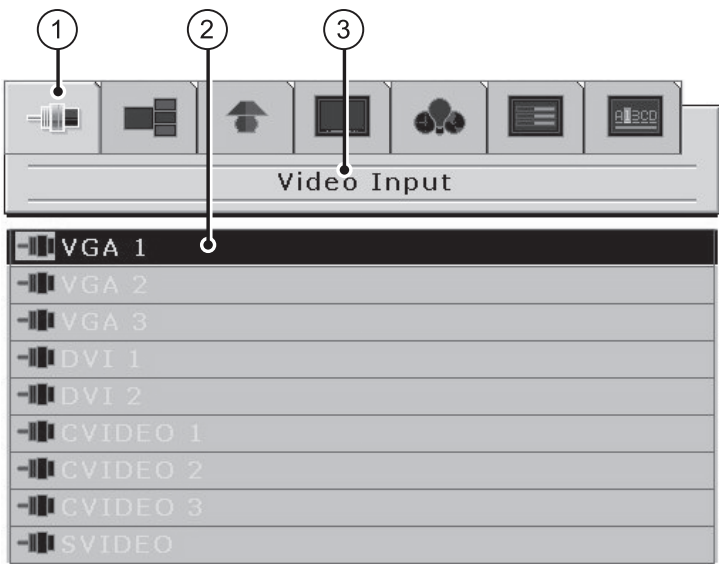
Die folgenden Schritte beschreiben, wie G-Serie-Monitore mit Hilfe einer G-Serie-Tastatur ein- bzw. ausgeschaltet werden.

1. Drücken Sie die **Power**-Taste, um die Softtasten zum Einschalten des Systems anzuzeigen.
2. Wählen Sie die Softtaste **Monitor Controls**.
3. Wählen Sie nun die Softtaste **Monitor Power**.
4. Mit dem Trackpad wählen Sie die gewünschte Nav-Station aus.
5. Drücken Sie je nach Bedarf auf "Ein" oder auf "Standby".
Diese Einstellung wirkt sich auf die Monitore der gewählten Nav-Station aus.

Hinweis: Wenn Sie einen Monitor ausschalten möchten, müssen Sie den entsprechenden Schalter auf der Verteilertafel betätigen.

5.4 OSD-Menü (On Screen Display)

Mit dem OSD-Menüs können Sie über die angebotenen Menü-Optionen den Monitor bedienen und Einstellungen daran vornehmen.



Position	Beschreibung
1	Funktionsregister
2	Untermenü
3	Kontrollname

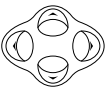
Es gibt (von links nach rechts) 7 Funktionsregister oben am OSD:

- Video-Eingang (Video input)
- Bild im Bild (PIP)

- Nachtmodus (Night mode)
- Bildeinstellung (Adjust)
- Einstellungen (Setup)
- Farbe (Color)
- Video-Eingangsnamen (Input naming)

OSD-Bedienelemente

Die OSD-Funktionen werden mit Hilfe der G-Serie-Tastatur bedient.

	Menu (Menü) 1. Drücken, um das OSD-Menü des ausgewählten Monitors anzuzeigen. 2. Drücken, um zwischen den Funktionsregistern zu wählen. 3. Drücken, um das Untermenü zu verlassen. 4. Gedrückt halten, um das OSD-Menü auszublenden.
	Left/Right (Links/Rechts) 1. Monitor-Auswahl/OSD nach links bzw. rechts scrollen. 2. Zum Hin- und Herbewegen zwischen den Funktionsregistern. 3. Zum Einstellen von Werten (z.B. Helligkeitsstufe) im entsprechenden Untermenü. Up/Down (Nach oben/Nach unten). • Down drücken, um das Untermenü des markierten Registers einzublenden. • Zum "Durchblättern" der Menü-Optionsliste.
	Enter — Zum Auswählen einer Option oder Bestätigen einer Einstellung.

Video-Eingänge

Sie können aus folgenden verfügbaren Eingangsquellen wählen:

- 3 x VGA-Eingänge
- 2 x DVI-Eingänge

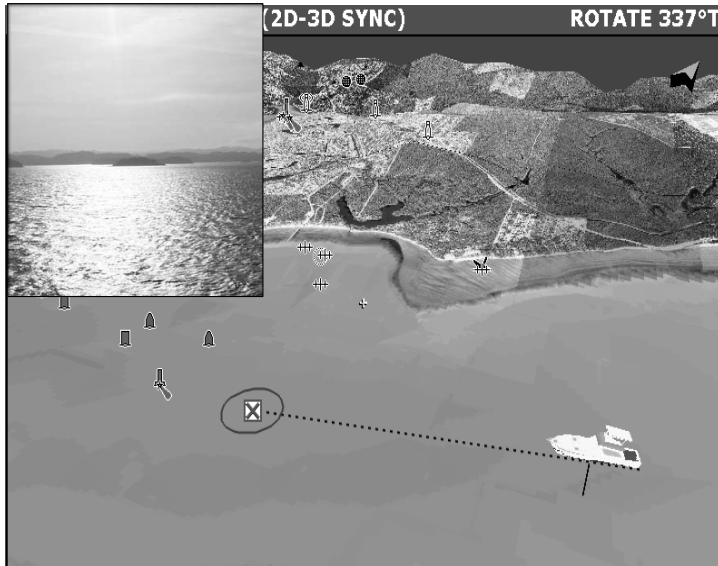
- 3 x Composite-Video-Eingänge
- 1 x S-Video-Eingang

PIP (Bild im Bild)

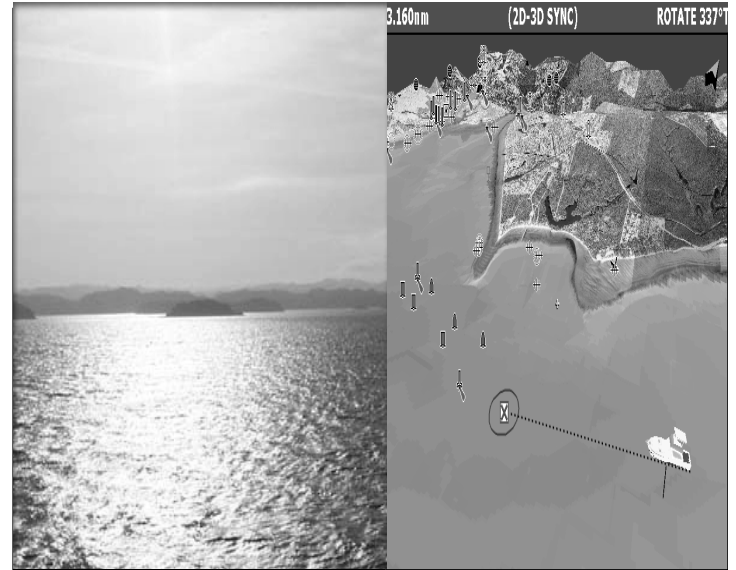
Mit der PIP-Funktion (Picture-in-Picture/Bild im Bild) können Sie ein zweites Eingangssignal als kleines, eingefügtes Bild auf der Hauptanzeige darstellen.

Es stehen drei PIP-Anzeigeoptionen zur Wahl: Kleines Bild (Child), Geteiltes Bild (Split) und Breites Bild (Wide).

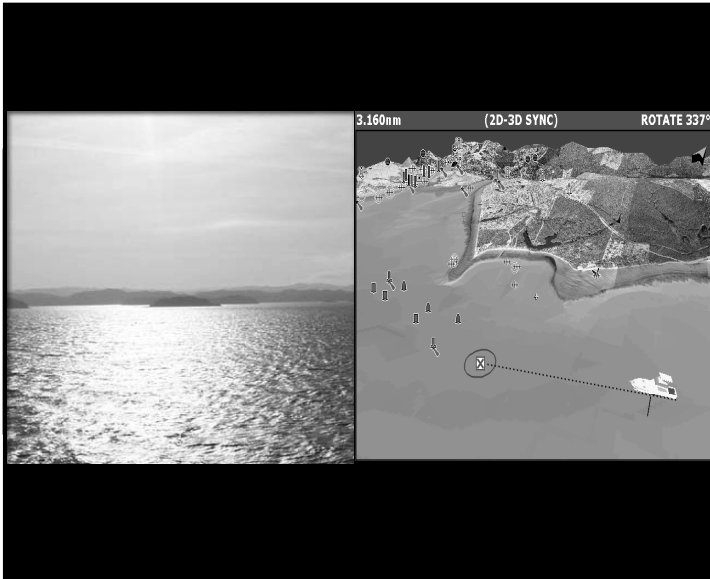
Kleines Bild (Child)



Geteiltes Bild (Split)



Breites Bild (Wide)



PIP-Setup-Menü

Funktion	Beschreibung
PIP Ein/Aus (PIP On/Off)	Wählen Sie zwischen PIP Ein (On) und Aus (Off).
Eingangsquelle (Input source)	Wählen Sie aus den verfügbaren Eingangsquellen. Hinweis: Einige Video-Eingänge können nicht in der PIP-Quelle angezeigt werden, wenn sich bestimmte Eingänge auf der Hauptanzeige befinden. In diesem Fall erscheint die Meldung "Unsupported Input" (nicht unterstützter Eingang) im PIP-Fenster.
Layout	Wählen Sie aus 3 verschiedenen PIP-Layouts. • Kleines Fenster — Erzeugt ein kleines Bild innerhalb der Hauptanzeige. • Geteiltes Fenster — Teilt die Hauptanzeige vertikal in zwei Sektionen. • Breites Fenster — Erzeugt ein Breitbild auf dem Bildschirm.
PIP-Größe (PIP Size)	Nur beim Layout "Kleines Fenster". Stellen Sie die Größe des PIP-Bildes ein.
Horizontale Position (PIP H Pos)	Nur beim Layout "Kleines Fenster". Stellen Sie die horizontale Position des PIP-Bildes ein.
Vertikale Position (PIP V Pos)	Nur beim Layout "Kleines Fenster". Stellen Sie die vertikale Position des PIP-Bildes ein.
Weißabgleich (White Balance)	Stellen Sie die Helligkeit des PIP-Bildes ein. Wählen Sie einen Wert zwischen 0 und 100.

Funktion	Beschreibung
Kontrast (Contrast)	Stellen Sie den Kontrast des PIP-Bildes ein. Wählen Sie einen Wert zwischen 0 und 100.
Farbtiefe (Color)	Stellen Sie den Farbtiefe des PIP-Bildes ein. Wählen Sie einen Wert zwischen 0 und 100.
PIP-Bildtönung (PIP Image tint)	Nur bei den Layouts "Geteiltes Fenster" und "Breites Fenster". Stellen Sie den Bildtönung des PIP-Bildes ein. Wählen Sie einen Wert zwischen 0 und 100.
PIP-Bildschärfe (PIP Image sharpness)	Nur bei den Layouts "Geteiltes Fenster" und "Breites Fenster". Stellen Sie die Bildschärfe des PIP-Bildes ein. Wählen Sie einen Wert zwischen 0 und 100.

Nachtmodus

Mit dem OSD-Nachtmodus wird der Bildschirm rot gedimmt und ist damit für die Navigation während der Nacht geeignet.

Funktion	Beschreibung
Nachtmodus	Wählen Sie beim Nachtmodus zwischen EIN und AUS.

Menü-Einstellungen

Funktion	Beschreibung
Helligkeit (Brightness)	Einstellung der Hintergrundbeleuchtung des Displays. Wählen Sie einen Wert zwischen 0 und 100.
Weißabgleich (White Balance)	Einstellung der Weißabgleichsstufe für den Bildschirm. Wählen Sie einen Wert zwischen 0 und 100.

Funktion	Beschreibung
Kontrast	Nur VGA, Composite und S-Video. Einstellung der Bildschirm-Kontraststufe. Wählen Sie einen Wert zwischen 0 und 100.
Auto	Nur VGA. Automatische Einstellung der Clock- und Phase-Taktfrequenzen für den aktuellen VGA-Eingang.
Clock	Nur VGA. Einstellung der VGA-Eingangs-Taktfrequenz. Wählen Sie einen Wert zwischen 0 und 100.
Phase	Nur VGA. Einstellung der VGA-Eingangs-Abtasttaktphase. Wählen Sie einen Wert zwischen 0 und 100.
Farbtiefe (Color)	Nur Composite und S-Video. Einstellung der Farbtiefe auf der Hauptanzeige. Wählen Sie einen Wert zwischen 0 und 100.
Farbtönung (Tint)	Nur Composite und S-Video. Einstellung der Farbtönung auf der Hauptanzeige. Wählen Sie einen Wert zwischen 0 und 100.
Bildschärfe (Sharpness)	Nur Composite und S-Video. Einstellung der Bildschärfe auf der Hauptanzeige. Wählen Sie einen Wert zwischen 0 und 100.
Horizontale Position (H-Position)	Nur VGA, Composite und S-Video. Einstellung der horizontalen Position auf der Hauptanzeige. Wählen Sie einen Wert zwischen 0 und 100.
Vertikale Position (V-Position)	Nur VGA, Composite und S-Video. Einstellung der vertikalen Position auf der Hauptanzeige. Wählen Sie einen Wert zwischen 0 und 100.

Setup-Menü

Funktion	Beschreibung
Sprache (Language)	Auswahl der Sprache für die OSD-Menüs. Die Optionen sind Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch oder Italienisch.
Bildgröße (Image Size)	Nicht im PIP-Modus verfügbar. Optionen zum Einstellen der Bildgröße und der Skalierung: • Fill All - füllt den gesamten Bildschirm aus. • Fill Aspect - das Bild wird so groß wie möglich dargestellt, hält dabei jedoch ein bestimmtes Seitenverhältnis ein. • Fill 1:1 - das Bild wird in seiner Originalauflösung dargestellt.
OSD horizontale Position (h pos)	Bewegt das OSD-Fenster horizontal. Stellen Sie einen Wert zwischen 0 und 100 ein.
OSD vertikale Position (v pos)	Bewegt das OSD-Fenster vertikal. Stellen Sie einen Wert zwischen 0 und 100 ein.
OSD-Transparenz	Einstellung der Transparenz des OSD-Menüs. Wählen Sie zwischen undurchsichtig (opaque) und durchsichtig (translucent)..
Zoom	Nicht im PIP-Modus verfügbar. Einstellung der Vergrößerungsstufe für die Hauptanzeige. Stellen Sie einen Wert zwischen 0 und 100 ein.
Vertikal verschieben (Pan vert)	Nicht im PIP-Modus verfügbar. Diese Einstellung wird in Verbindung mit der Zoom-Funktion benutzt. Damit kann das gezoomte Bild nach oben oder unten verschoben werden. Stellen Sie einen Wert zwischen 0 und 100 ein.

Funktion	Beschreibung
Horizontal verschieben (Pan horiz)	Nicht im PIP-Modus verfügbar. Diese Einstellung wird in Verbindung mit der Zoom-Funktion benutzt. Sie können damit das gezoomte Bild nach links oder rechts verschieben. Stellen Sie einen Wert zwischen 0 und 100 ein.
Werksreset	Mit dieser Option können alle Monitor-Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.
Information	Auflösung und Bildwiederholrate für die Hauptanzeige.

Farbmenü

Funktion	Beschreibung
Farbtemperatur	Hier können Sie die Farbtemperatur des Bildes einstellen. • 6500K • 9300K • Benutzer (User) — manuelle Einstellung eines Wertes zwischen 0 und 255 für rot, grün und blau.

Eingangsnamen (Naming inputs)

Bei angezeigtem **Input Naming**-Menü (Eingangsnamen):

1. Markieren Sie den gewünschten Eingangsnamen.
2. Drücken Sie **Enter**.
3. Mit den Oben-/Unten-Tasten ändern Sie den Buchstaben bzw. die Nummer.
4. Mit den Links-/Rechts-Tasten springen Sie zum nächsten oder vorherigen Zeichen des Namens.
5. Abschließend bestätigen Sie die Änderungen durch Drücken der **Enter**-Taste.

Kapitel 6: Wartung und Problemlösung

Kapitelinhalt

- 6.1 Routinemäßige Überprüfung der Geräte auf Seite 42
- 6.2 Reinigung auf Seite 42
- 6.3 G-Serie-Monitor Problemlösung auf Seite 43
- 6.4 Raymarine Technische Unterstützung auf Seite 45

6.1 Routinemäßige Überprüfung der Geräte

Raymarine empfiehlt dringend, dass Sie eine Reihe von Routine-Checks vornehmen, um einen korrekten und zuverlässigen Betrieb Ihrer Geräte sicherzustellen.

Führen Sie folgende Checks regelmäßig durch:

- Überprüfen Sie alle Kabel auf Anzeigen von Abnutzung.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel fest und richtig sitzen.

6.2 Reinigung

Beste Vorgehensweise.

Wenn Sie das Gerät reinigen:

- Benutzen Sie beim Reinigen des Displays KEINE trockenen Tücher, das dies die Beschichtung zerkratzen könnte.
- Benutzen Sie KEINE Scheuer- oder ätzende Lösungsmittel und auch keine Produkte auf Ammoniak-Basis.
- Benutzen Sie KEINE Druckreiniger.

Reinigung des Displays

Das Display ist mit einer Beschichtung versehen. Dadurch ist es wasserabweisend und blendfrei. Um bei der Reinigung Schäden an der Beschichtung zu vermeiden, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie das Display aus.
2. Entfernen Sie alle Schmutzpartikel und Salzurückstände vom Bildschirm mit sauberem Wasser.
3. Lassen Sie den Bildschirm an der Luft trocknen.
4. Wenn danach noch Schmierstreifen auf dem Display vorhanden sind, wischen Sie es vorsichtig mit einem sauberen Mikrofasertuch (dieses erhalten Sie bei einem Optiker) ab.

6.3 G-Serie-Monitor Problemlösung

Im Folgenden werden Probleme mit dem G-Serie-Monitor, deren möglichen Ursachen und Lösungen beschrieben.

Problem	Mögliche Ursachen	Mögliche Lösungen
Monitor ist dunkel	Der Monitor befindet sich im Standby-Modus.	Schalten Sie den Monitor ein.
	Der Monitor erhält keine Spannung.	Überprüfen Sie Sicherungen, Schalter und Spannungsanschlüsse der Batterie bzw. der entsprechenden Stromversorgung.
Monitor zeigt die Meldung „Searching“ oder „No signal“.	Der Monitor ist ein Tochergerät und das System fährt hoch.	Warten Sie einige Minuten, bis sich das Problem eventuell gibt.
	Bei Monitor wurde der falsche Eingangskanal eingestellt.	Stellen Sie den korrekten Eingangskanal ein.
	Der Glass Bridge Monitor mit einem Kabel vom GPM ist an einen anderen Eingang als dem DVI1 angeschlossen.	Das Kabel vom GPM400 Prozessor muss an den DVI1-Eingang auf der Rückseite des Monitors angeschlossen sein
	Eine fehlerhafte Verbindung zum GPM400 Prozessor oder einer anderen Signalquelle.	Überprüfen Sie das Kabel/den Anschluss zwischen Monitor und dem GPM400 Prozessor oder entsprechende Signalquelle.
	Der GPM400 Prozessor funktioniert nicht richtig.	Überprüfen Sie den GPM400 Prozessor unter Hilfenahme der G-Serie-System-Unterlagen.
Monitorbild ist verzerrt.	Der GPM400 Prozessor ist an zwei Monitore mit unterschiedlichen Auflösungen oder Seitenverhältnissen angeschlossen.	Vergewissern Sie sich, dass alle Monitore, die an einem GPM400 Prozessor angeschlossen sind, dieselbe Auflösung und das dasselbe Seitenverhältnis haben.

Problem	Mögliche Ursachen	Mögliche Lösungen
• Das OSD-Menü kann nicht mit der G-Serie-Tastatur bedient werden. • Ein oder mehrere Monitor/e sind bei der Konfiguration der Nav-Stationen nicht aufgelistet.	Ein SeaTalk ^{hs} -Problem.	Überprüfen Sie den Status des SeaTalk ^{hs} -Switch. Lesen Sie das die G-Serie-System-Unterlagen.
		Überprüfen Sie den Bordmonitor und achten Sie darauf, dass sich der Netzwerk-Auswahlschalter in der Up-Position befindet.
		Der Monitor und der zugehörige GPM400 Prozessor müssen beide am SeaTalk ^{hs} -Switch angeschlossen sein.
	Der Monitor ist kein Bordmonitor der G-Serie von Raymarine.	Nur G-Serie-Bordmonitore sind mit dem für diese Funktionen notwendigen SeaTalk ^{hs} -Netzwerk kompatibel.
	Unterschiedliche Software-Versionen können die Kommunikation verhindern.	Kontaktieren Sie die Technische Abteilung von Raymarine.

6.4 Raymarine Technische Unterstützung

Raymarine bietet Ihnen einen umfangreichen Service im Internet, über das weltweite Händlernetz und über eine telefonische Hotline. Wenn Sie ein Problem zu lösen haben, bedienen Sie sich bitte einer dieser Einrichtungen, um zusätzliche Hilfe zu bekommen.

Unterstützung im Internet

Besuchen Sie unseren Kundenbereich auf unserer Website unter:

www.raymarine.com

Dort gibt es (in englischer Sprache) eine umfassende Liste häufig gestellter Fragen sowie eine Menge Service-Information und eine Liste der weltweiten Service-Stationen.

Telefonische Hilfe

In den USA:

+1 603 881 5200 Durchwahl 2444

Im Vereinigten Königreich, Europa, dem Mittleren und Fernen Osten:

+44 (0)23 9271 4713

Produkt-Informationen

Wenn Sie Raymarine wegen eines Services kontaktieren, werden folgende Informationen benötigt, damit Ihre Anfrage reibungslos abgewickelt werden kann:

- Gerätenamen
- Modellnummer
- Seriennummer
- Software-Versionsnummer

Die Produkt-Informationen finden Sie im Setup-Menü Ihres Gerätes.

Annexes A Technische Spezifikation

Display

Bildseitenverhältnis	4:3
Größe	- GB150: 15" - GB170: 17"
Native Auflösung	- GB150: 1024 x 768 Pixel - GB170: 1280 x 1024 Pixel
Helligkeit	- GB150: 1500 cd/m² - GB170: 1100 cd/m²
Kontrastverhältnis	- GB150: 700:1 - GB150: 700:1
Farbdisplay	24Bit-Farben (16,7 M Farben)
Betrachtungswinkel	- Horizontal: 160° (80/80) - Vertikal: 150° (75/75) Optimale Farbdarstellung bei 6 Uhr Azimut (von unten nach oben).
Bild-Einstellungen	4:3 - Letterbox Widescreen - Bild-in-Bild (Picture In Picture)
Bild-in-Bild (Picture in Picture — PIP)	- Klein (Child) - Geteilt (Split) - Groß (Wide)

Skalierte Auflösungen und Wiederholraten	- VGA 640x480 @ 60,72,75,85 Hz - SVGA 800x600 @ 56, 60, 72, 75, 85 Hz - XGA 1024x768 @ 60, 70, 75, 85 Hz - SXGA 1280x1024 @ 60, 75, 85 Hz - UXGA 1600x1200 @ 60, 65, 70, 75, 85 Hz - WVGA 800x480@ WXGA 1280x768 - WXGA 1280x800 - HD720i 1280x720 - HD720p 1280x720
Video-Eingang	NTSC, PAL, SECAM
S-Video-Eingang	NTSC, PAL, SECAM
Datenverbindungen	3 x VGA: 15 Pin D-Sub 2 x DVI: DVI-D 1 x S-Video: 4 Pin Mini DIN 3 x CVBS: BNC 1 x SeaTalk^{hs}: RJ-45

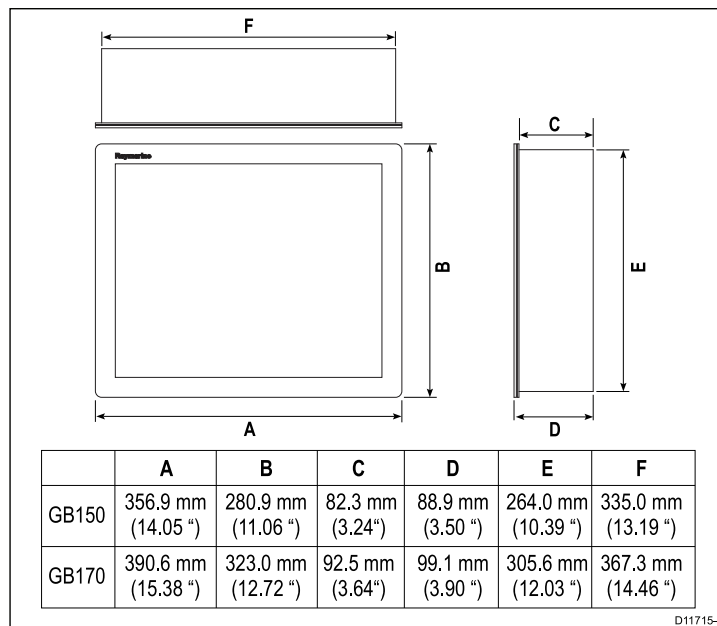
Spannungsversorgung

Nominale Bordspannung	12 oder 24 V DC
Betriebsspannung	10,7 bis 32 V DC

Sicherungen / Schutzschalter	• 12–V-System: 8 A thermischer Schalter oder 12–A-Sicherung. • 24–V-System: 4 A thermischer Schalter oder 6–A-Sicherung.
Stromstärke	GB150 • 2 A @24 V DC • 4 A @12 V DC GB170 • 7.6 A @24 V DC • 3.5 A @12 V DC

Gewicht

Gewicht	• GB150: 6,8 kg • GB170: 8 kg
---------	--



Umgebungsbedingungen

Umgebungsbedingungen	• Betriebstemperatur: -10 °C bis +50 °C • Relative Feuchtigkeit: max. 95% • Wasserfest gemäß IPX6. (bezieht sich auf Monitorfront)
----------------------	--

Konformität

Konformität	• Europa: 2004/108/EC • Australien und Neuseeland: C-Tick, Compliance Level 2
-------------	---

Annexes B Ersatzteile und Zubehör

Nähere Einzelheiten zu verfügbaren Ersatzteilen und zu Zubehör erhalten Sie von Ihrem Raymarine-Händler oder der Raymarine-Kundenbetreuung.

Siehe auch

- Die Adresse der Raymarine-Kundenbetreuung finden Sie unter: [6.4 Raymarine Technische Unterstützung](#)

Raymarine®

www.raymarine.com

CE